

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
 INSTITUT NATIONAL  
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
 PARIS

①⑪ N° de publication : **2 548 864**  
 (à n'utiliser que pour les  
 commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **84 09756**

⑤① Int Cl<sup>4</sup> : A 01 D 34/70, 34/64.

## ⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21 juin 1984.

③① Priorité : US, 27 juin 1983, n° 508 220.

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
 demande : BOPI « Brevets » n° 3 du 18 janvier 1985.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-  
 rantés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : *DEERE & COMPANY*, so-  
 ciété de droit américain. — US.

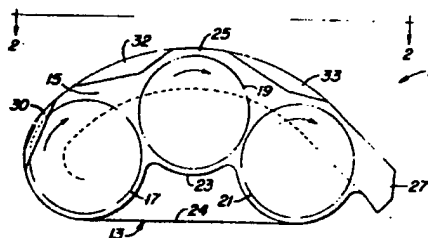
⑦② Inventeur(s) : Roger David Reilly.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Orès.

⑤④ Dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse.

⑤⑦ Plusieurs organes de coupe 17, 19, 21 tournant dans un plan horizontal sont disposés dans le carter 13 d'un dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse, ces organes acheminant les produits coupés à travers un orifice d'évacuation 27 prévu dans le carter 13, jusque dans un réceptacle collecteur. Il est prévu, au voisinage de la périphérie extérieure des organes de coupe 17, 19, 21, des éléments de guidage 30, 32, 33 en forme de segments, qui s'opposent à la sortie vers le bas des produits coupés et à leur chute sur le sol avant qu'ils n'atteignent l'orifice d'évacuation 27.



FR 2 548 864 - A1

D

2548864

1

Dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse.

La présente invention se rapporte à un dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse, comportant plusieurs organes de coupe munis de lames de coupe, disposés dans  
5 un carter présentant une ouverture dirigée vers le bas, ces organes dirigeant les produits coupés vers un orifice d'évacuation.

Il existe déjà un dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse dans le carter duquel sont logées trois  
10 lames de mécanisme de coupe tournant dans un plan horizontal et disposées l'une à côté de l'autre, ces lames coupant l'herbe et la transférant dans un réceptacle collecteur par l'intermédiaire d'un orifice d'évacuation. Etant donné que le carter destiné à recevoir les lames du méca-  
15 nisme de coupe est complètement ouvert en direction du bas, une partie des produits coupés s'échappe déjà vers le bas avant de parvenir à l'orifice d'évacuation, de sorte que ces produits coupés ne peuvent pas être recueillis dans le réceptacle collecteur.

20 Le but de l'invention est d'agencer et de disposer le carter servant à la réception des organes de coupe de telle sorte que les produits coupés puissent être évacués en totalité vers l'extérieur à travers l'orifice d'évacuation.

25 On parvient à ce résultat par le fait que des éléments de guidage s'étendent vers l'intérieur depuis une paroi latérale au-dessous du plan de déplacement des organes de coupe. Du fait de l'agencement et de la disposition avantageux du carter muni des éléments de guidage associés,  
30 qui sont disposés sur la paroi latérale de ce carter, on évite qu'une partie des produits coupés dirigés vers le bas ne s'échappe hors du carter avant d'atteindre l'orifice d'évacuation, auquel se raccorde le réceptacle collecteur. A cet effet, de façon avantageuse, la paroi latérale a une  
35 forme bombée et les éléments de guidage s'étendent horizon-

2548864

2

talement et sont disposés à la manière de segments dans des tronçons curvilignes de la paroi latérale. Etant donné que les éléments de guidage s'étendent horizontalement, on obtient dans cette zone, en combinaison avec la paroi latérale orientée verticalement du carter, une section ou partie en forme de tunnel, qui fait que le courant de produits coupés se déplace en totalité à travers l'ensemble du carter en direction de l'orifice d'évacuation.

De façon avantageuse, les éléments de guidage sont disposés au voisinage de la partie de la paroi latérale que rencontre le courant principal de produits coupés dirigés vers le bas. Suivant une autre particularité avantageuse, la longueur d'un élément de guidage est égale ou inférieure au diamètre d'un organe de coupe, et au moins une partie des éléments de guidage est disposée en dehors du cercle décrit par la rotation des organes de coupe. Etant donné que les produits coupés s'échapperaient vers le bas principalement en un point voisin de chaque organe de coupe, il est prévu de raccorder simplement dans cette zone un court élément de guidage approprié à la paroi orientée verticalement du carter. On obtient de cette manière un dispositif relativement favorable du point de vue coût.

Suivant une autre particularité avantageuse encore, au moins le premier élément de guidage disposé en avant quand on considère le courant ou flux de produits coupés coupe le cercle décrit lors de la rotation d'au moins un organe de coupe.

La description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé, donné à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

La Fig. 1 est une représentation schématique, depuis la face inférieure, d'un dispositif de coupe ou de fauchage comportant trois organes de coupe montés à rotation.

La Fig. 2 est une vue prise selon la ligne 2-2 en

Fig. 1.

2548864

3

Sur le dessin, on a désigné par la référence 11 un dispositif pour couper l'herbe, qui est équipé d'un carter 13 et qui est muni d'une ouverture 15 dirigée vers le bas. Il est prévu, dans le carter 13, trois organes de coupe 17, 19 et 21 disposés l'un à côté de l'autre, qui sont étroitement voisins et dont les axes sont disposés sur un arc de cercle. Un dispositif de guidage arrière 23 est relié rigidement à une paroi arrière 24 du carter 13, par exemple par soudage ou vissage. Le dispositif de guidage 23 est adapté sensiblement à la trajectoire de déplacement des organes de coupe 17, 19, 21. Une paroi avant 25 du carter se trouve, comme les axes des organes de coupe, sur un arc de cercle ou une partie incurvée et se prolonge d'un côté par un canal d'évacuation muni d'un orifice d'évacuation 27, et de l'autre côté par la paroi arrière 24. Les organes de coupe 17, 19 et 21 engendrent dans le carter 13 un effet d'aspiration dirigé vers le haut, ce qui est possible en raison des extrémités dirigées vers le haut 29 des lames prévues sur les organes de coupe. L'herbe est coupée par l'arête dirigée vers l'avant des organes de coupe individuels 17, 19 et 21. Sous l'effet des organes de coupe rotatifs, les produits coupés sont soumis à une impulsion dynamique par laquelle ces produits coupés ou l'herbe parviennent avec une vitesse élevée à l'orifice d'évacuation 27, pour être ensuite transférés dans un réceptacle collecteur non représenté.

Le mouvement des organes de coupe engendre en principe un flux de produits coupés turbulent à l'intérieur du carter 13, de sorte que l'herbe est projetée vers l'extérieur en un point déterminé dans la paroi. Pour réduire la projection hors du carter 13, en avant de l'orifice d'évacuation 15, il est prévu plusieurs plaques 30, 32 et 33 aux points correspondants auxquels l'herbe serait autrement éjectée, ces plaques étant fixées rigidement sur la paroi 25. Les plaques 30, 32 et 33 se trouvent au-dessous

25488641

4

du plan de rotation des organes de coupe 17, 19 et 21 et s'étendent vers l'intérieur du carter 13. Ces plaques forment avec la paroi 25 du dispositif de coupe un canal en forme de tunnel, de sorte que le flux d'air engendré par les organes de coupe 17 et 21 est retenu à l'intérieur du carter 13, et qu'ainsi l'éjection de l'herbe coupée avant qu'elle n'atteigne l'orifice d'évacuation 27 est empêchée.

Des modifications peuvent être apportées au mode de réalisation décrit, dans le domaine des équivalences techniques, sans s'écarter de l'invention.

25488641

5

REVENDEICATIONS

1.- Dispositif de coupe pour tondeuse ou faucheuse (11) comportant plusieurs organes de coupe (17, 19, 21) munis de lames de coupe, disposés dans un carter (13) présentant une ouverture (15) dirigée vers le bas, ces organes amenant les produits coupés à un orifice d'évacuation (27), caractérisé en ce que des éléments de guidage (30, 32, 33) s'étendant vers l'intérieur depuis une paroi latérale (25) sont prévus au-dessous du plan de déplacement des organes de coupe (17, 19, 21).

2.- Dispositif de coupe suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi latérale (25) est bombée et en ce que les éléments de guidage (30, 32, 33) s'étendent horizontalement et sont disposés à la manière de segments dans des parties incurvées de la paroi latérale (25).

3.- Dispositif de coupe suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les éléments de guidage (30, 32, 33) sont disposés au voisinage du point de la paroi latérale (25) que rencontre le courant ou flux principal de produits coupés et dirigés vers le bas.

4.- Dispositif de coupe suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la longueur d'un élément de guidage (30, 32, 33) est égale ou inférieure au diamètre d'un organe de coupe (17, 19, 21) et en ce qu'une partie au moins des éléments de guidage (32, 33) se trouve à l'extérieur du cercle décrit par la rotation des organes de coupe (19, 21).

5.- Dispositif de coupe suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins le premier élément de guidage (30) disposé en avant par rapport au flux de produits coupés coupe le cercle décrit par la rotation d'au moins un organe de coupe (17).

25488641

1/1

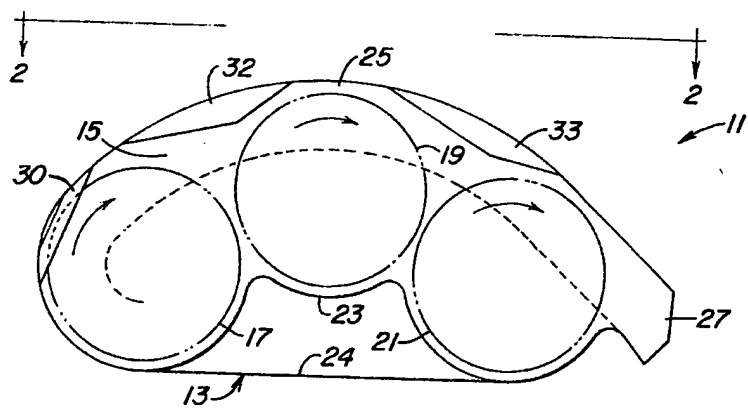


FIG. 1

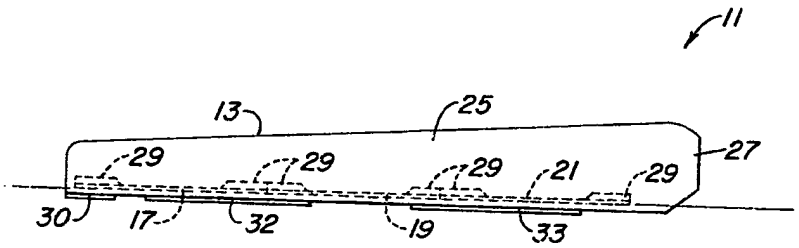


FIG. 2